

## INCOMING CALL CONTROL SYSTEM

**Publication number:** JP2001061001

**Publication date:** 2001-03-06

**Inventor:** IMAHORI HIROYUKI; HAYASHIDA NOBUYUKI

**Applicant:** KYOCERA CORP

**Classification:**

- international: **H04M1/274; H04M1/57; H04M1/274; H04M1/57;** (IPC1-7): H04M1/274; H04M1/57

- European:

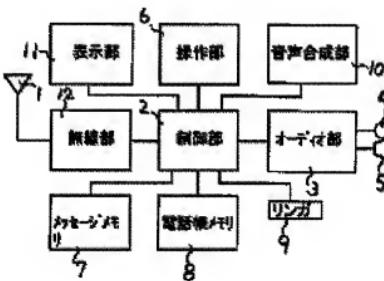
**Application number:** JP19990233174 19990819

**Priority number(s):** JP19990233174 19990819

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP2001061001

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To realize incoming call control with an optimal condition depending on an occasion by providing a control means, etc., to judge whether a call is refused or not based on attribute information and priority rank information of a telephone number, and to perform a specified processing based on the judged result. **SOLUTION:** When an incoming call is detected, a control part 2 judges whether an incoming call control mode is set or not in the incoming call control mode, input of the telephone number is requested to the exchange side and the input of the telephone number is detected by a control part 2. And the attribute information is compared whether it coincides with permitted one or not and the priority rank information in the list. When a compared result an attribute coincide with the permitted ones and when the priority rank information coincides with the permitted one, the ringer 9 is operated and the name which is registered in a set with the coincident telephone number is simultaneously displayed on a display part 11.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-61001

(P2001-61001A)

(43)公開日 平成13年3月6日(2001.3.6)

(51)Int.Cl.  
H 04 M 1/274  
1/57

識別記号

F I  
H 04 M 1/274  
1/57

コード\*(参考)  
5 K 0 3 6

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全5頁)

(21)出願番号 特願平11-233174  
(22)出願日 平成11年8月19日(1999.8.19)

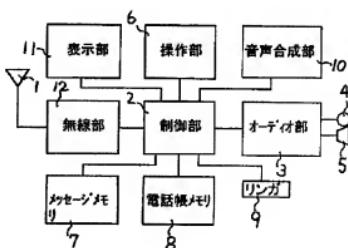
(71)出願人 000006633  
京セラ株式会社  
京都府京都市伏見区竹田島羽殿町6番地  
(72)発明者 今堀 博之  
神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号 京セラ株式会社横浜事業所内  
(72)発明者 林田 信之  
神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号 京セラ株式会社横浜事業所内  
Fターム(参考) 5K036 AA01 AA07 DD32 DD48 EE03  
JJ04 JJ05 JJ13

## (54)【発明の名称】 着信制限方式

## (57)【要約】

【課題】電話帳機能を備える携帯電話装置に適用する、暗証番号によらない着信制限方式を提供することを課題とする。

【解決手段】電話番号と名前と属性と優先ランクの組を複数登録するメモリと、着信時に交換機側から送られてくる電話番号と前記メモリ内の電話番号の一致不一致を検出し、一致する電話番号が検出される場合、当該電話番号の属性情報と優先ランク情報に基づいて呼出しを拒否するかどうかを判断し、判断結果に基いた所定の処理を行う制御手段とが具備される。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項 1】電話番号と名前と属性と優先ランクの組を複数登録するメモリと、呼出しを許可する属性および優先ランクを設定する設定手段と、着呼時に交換機側から送られてくる電話番号と前記メモリ内の電話番号の一一致不一致を検出し、一致する電話番号が検出される場合、当該電話番号の属性及び優先ランクと、前記設定されている属性及び優先ランクとに基づいて呼出しを拒否するかどうかを判断し、判断結果に基いた所定の処理を行う制御手段とが具備されたことを特徴とする着信制限方式。

【請求項 2】音声合成手段を備え、前記制御手段は判断の結果、呼出しを拒否する場合、前記音声合成手段により音声メッセージを交換機側に送出する処理を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の着信制限方式。

【請求項 3】音声合成手段とメッセージ記憶手段を備え、前記制御手段は判断の結果、呼出しを拒否する場合、前記音声合成手段により音声メッセージを交換機側に送出すると共に前記メッセージ記憶手段により交換機側からのメッセージを記憶する処理を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の着信制限方式。

【請求項 4】リンガと表示手段を備え、前記制御手段は判断の結果、呼出しを許可する場合、前記リンガを駆動させるとともに前記一致する電話番号と組で登録されている名前を前記表示手段に表示させる処理を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の着信制限方式。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は着信制限方式に関する、電話機能を備える携帯電話装置に関するものである。

##### 【0002】

【従来の技術】現在移動体通信は爆発的に普及しており、セラ電話、PHSなどの携帯電話機を日常的に携帯し活用する個人ユーザーは増大する一方である。常に電話機を持ち歩くことにより、「何時でも、何處でも、誰とでも」という通信の理想とされる環境が現実のものとなりつつある。携帯電話機により、使用者は屋外や移動中など、殆どあらゆる状況において通話が可能である。

【0003】しかし上記理想的と思われる環境は、視点を変えると、「何時でも、何處でも、誰からでも」通話を強要される、という重要な問題を生じさせる。即ち、携帯電話機使用者が、通話又はリンガを避けたい状況であっても、携帯電話機使用者の事情にかかわらず呼が到来し、リンガが鳴る。携帯電話機使用者にも、状況（何時、何處）と情報の内容（誰によって、通話を避けたい場合があることは容易に想像される。即ち状況に応じての、通話という情報の到来を示す着信、リンガの制限、選択である。

【0004】着信、リンガの選択、制限に関する従来の技術としては、例えば「特公平1-26581号公報」等に示される暗証番号を用いた着信選択、制限機能がある。これは、着信が予想される発呼者の一部に予め自己の暗証番号を通知しておき、着信選択、制限状態では暗証番号の入力を要求し、正しい暗証番号を入力した発呼に対してのみ携帯電話機使用者にリンガで着信を通知するものである。

##### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】ここで問題になるのは、着信という情報を選択、制限する根拠は客観的な条件ではなく、携帯電話機使用者の主觀にのみ依存し、しかも同一の携帯電話機使用者であっても状況によって要求が変化する点である。即ち同じ通話内容Aに対して、携帯電話使用者は、

「いまの状況」では「Aの情報」が得らても「電話に出たくない！」

「この状況」なら「Aの情報」が得られるなら「電話が欲しい！」

と、同じAに対して反対の態度を取り得ることは容易に想像される。通話が許可される着信は状況に応じて質的にも量的にも変化しなくてはならない。従来の方式は、暗証番号を有する限られた発呼者に予め通知することにより固定化されるが、その選択、制限が常に妥当なものであることは、同一の携帯電話機使用者であっても有り得ないし、一旦設定した選択発呼者、暗証番号を変更することも非常に困難である。

##### 【0006】

【課題を解決するための手段】現在世の中に出回る大多数の携帯電話機には電話機能が搭載されている。本発明は、上記従来の技術の欠点を改善する為に、暗証番号ではなく電話機能を応用して、リンガ等による呼出しを許可するかどうか、その発呼局を選別・限定する。すなわち、請求項 1 に記載の発明は、電話番号と名前と属性と優先ランクの組を複数登録するメモリと、呼出しを許可する属性および優先ランクを設定する設定手段と、着時に交換機側から送られてくる電話番号と前記メモリ内の電話番号の一一致不一致を検出し、一致する電話番号が検出される場合、当該電話番号の属性情報と優先ランク情報と、前記設定されている属性及び優先ランクとに基づいて呼出しを拒否するかどうかを判断し、判断結果に基いた所定の処理を行う制御手段とが具備されたことを特徴とする着信制限方式である。

【0007】また、請求項 2 に記載する本発明は、音声合成手段を備え、前記制御手段は判断の結果、呼出しを拒否する場合、前記音声合成手段により音声メッセージを交換機側に送出する処理を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の着信制限方式である。

【0008】また、請求項 3 に記載する本発明は、音声合成手段とメッセージ記憶手段を備え、前記制御手段は

判断の結果、呼出しを拒否する場合、前記音声合成手段により音声メッセージを交換機側に送出すると共に前記メッセージ記憶手段により交換機側からのメッセージを記憶する処理を行うことを特徴とする請求項1に記載の着信制限方式である。

【0009】また、請求項4に記載する本発明は、リングと表示手段を備え、前記制御手段は判断の結果、呼出しを許可する場合、前記リングを駆動せるとともに前記表示手段により表示させる処理を行うことを特徴とする請求項1に記載の着信制限方式である。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】以下に本発明について詳細に説明する。電話機とは発呼をかける局の名前を登録しておき、電話番号を入力することなく簡単なキー操作で発呼を可能とする機能である。携帯電話機使用者は、予め発呼が予想される人物の氏名等とその電話番号をキーボードで登録する。本発明の携帯電話機では、上記氏名等とその電話番号に加えて、その人物の属性と優先ランクを登録する。例えば属性としてはA：会社関係、B：家族、C：友人、等が考えられ、例えば1、2、3、の3段階の優先ランクが規定され、ある人物に対して「A、2」の属性と優先ランクが登録される。優先ランクは集合の概念を持ち1は2と3を内包し2は3を内包する。

【0011】本発明の携帯電話機は、従来のキーボードの操作によって着信制限モードに遷移する。同一モードに遷移すると、携帯電話機は着信呼出しを許可する発呼者の属性と優先ランクを規定することを要求する。この要求に対し行われるキー入力等の登録操作で、例えば

「A、3」と規定された場合には上記「A、2」からの着信呼出しは許可されるし、「B、3：C、3」と規定された場合は「A、2」からの着信呼出しは許可されない。属性と優先ランクは、上記のように複数登録、入力することも出来るし、電話帳で登録されないことも許される。登録されない場合は、本機能においてはその人は電話帳に登録されないとみなされる。着信制限モードに入った携帯電話機は、着信呼出しが許可されない着信に対してはリングを鳴らさずに、合成音声で通話不可能であることを告げ、伝言メッセージを促す。携帯電話機は、同一モードで着信が来ると、リングを鳴らす前に合成音声で発呼者に発呼者の電話番号を入力することを要求する。電話番号が入力されない場合は着信呼出しは許可されない。電話番号が入力されると、携帯電話機は電話帳を照会してその電話番号が電話帳に存在するかどうかを確かめる。電話番号が見当たらない場合は、電話帳にない局は日頃のアクセスが少ない局であり、そのような局からタイムリーな情報が得られる確率は低いと考えて着信を拒否する。電話番号が電話帳に登録されていれば、携帯電話機はその局の属性と優先ランクを調べ、その局が現在規定されている条件を満たしているかを判

断する。条件が満たされている場合は従来と同様にリンガを鳴らし、満たされない場合は、リンガを鳴らす事なく合成音声で現在通話が不可能であることを告げ、伝言メッセージを促す。

【0012】上記の実施例では着信呼出が許可されない者に対しては同一の通話不能メッセージを通知して伝言メッセージを促すという処理を行っているが、同じ着信呼出不可であっても電話帳登録の有無、属性と優先ランクに応じて複数の異なる対応をとることも可能である。

【0013】図1は本発明の一実施形態の電話帳メモリの登録リストの図、図2は本発明の一実施形態の電話帳メモリの登録リストの図、図3は本発明の一実施形態の制御部による処理手順を示すフローチャートである。

【0014】図1は、伝言メッセージを録音するメッセージモリと電話帳メモリを備えた携帯電話機の簡略化したブロック図である。1はアンテナ、2は制御部、3はオーディオ処理部、4はマイク、5はスピーカー、6はダイヤル操作や電話帳メモリへの登録操作と着信制限モードの設定及び呼び出しを許可する属性と優先ランクを規定する操作部、7はメッセージメモリ、8は電話帳メモリ、9はリング、10は音声合成処理部、11は表示部、12は無線部である。

【0015】図2は電話帳メモリの登録リストを示すもので、短縮ダイヤル用の短縮番号、電話番号、名前に加え、属性情報及び優先ランク情報を含む。リスト中の空欄は未登録であることを示す。

【0016】図3に示すフローチャートの如く、制御部は着信を検出（ステップ101）すると、着信制限モードに設定されているかどうかを判断（ステップ102）し、設定されていない場合はリングを鳴動（ステップ103）させる。着信制限モードに設定されている場合は交換機側に電話番号の入力を要求（ステップ104）し、電話番号の入力の有無を検出（ステップ105）する。電話番号の入力がある場合は電話帳メモリを参照（ステップ106）し、リスト中の電話番号に合致するものがあるか否かを検査（ステップ107）し、合致するものについて属性情報が許可されているものに一致するかどうか、さらに優先ランク情報が許可されたものに一致するもしくは許可のものを内包しているかどうかを比較（ステップ108）する。比較（ステップ108）の結果、結果を判断（ステップ109）し、属性が許可のものと一致しつつ優先ランク情報が許可のものに一致もしくは許可のものを内包している場合はリング9を駆動（ステップ103）させるとともに表示部11に合致した電話番号と組で登録されている名前を表示させる。許可しない場合、すなわち属性や優先ランクが登録されていない電話番号や登録されているも許可条件を満たさない電話番号の発信者に対する自動的に音声合成による応答メッセージを交換機側に送出し発呼者に対し伝言メッセージを入力するよう要求（ステップ110）し、録

音を開始する。上記ステップ104で交換機側から電話番号の入力が検出されない場合、また上記ステップ107でリスト中に合致する電話番号が登録されていない場合は、ステップ109の処理を行い、録音を開始する。

【0017】なお、上記の実施例では、着呼時に電話番号入力を交換機側に要求する場合を述べたが、着呼時の呼設定情報として交換機から自動的に発呼者の電話番号(発番号)を取得した場合には、当該入力要求を行なう次の処理に進むべき。

【0018】以上述べたように、本発明によれば、従来、常に一定の固定された条件においてのみ行われていた着信制限ではなく、その様々な最適な条件における着信制限を実現することが出来る。本発明で用いる電話帳機能は現在出回っているほとんどの携帯電話機に搭載されており、本機能を実現するための新たなハード、ソフトの追加は殆ど必要としない。

【0019】さらに従来の方式では、例えば100人に對して着信を許可、即ち暗証番号を通知した後に、そのうちの一人の着信を不許可に変更したい場合、暗証番号の変更作業に加えて99人に新たな暗証番号を通知するという膨大な作業が必要であるが、本発明においては自らの電話帳に登録している一人の情報を書き換えるだけであり、速やかにフレキシブルに対応することができる。

#### 【0020】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、電話番号と名前と属性と優先ランクの組を複数登録する電話帳メモリと、呼出しを許可する属性および優先ランクを設定する設定手段と、着呼時に交換機側から送られてくる電話番号と前記メモリ内の電話番号の一一致不一致を検出し、一致する電話番号が検出される場合、当該電話番号の属性及び優先ランクと、前記設定されている属性及び優先ランクに基づいて呼出しを拒否するかどうかを判断し、判断結果に基いた所定の処理を行う制御手段とが具備されたことを特徴とする着信制限方式としたので、

その時々で最適な条件による着信制限を実現できる。

【0021】また、請求項2の発明によれば、音声合成手段を備え、前記制御手段は判断の結果、呼出しを拒否する場合、前記音声合成手段により音声メッセージを交換機側に送出する処理を行うようにしたので、発呼者に対し「呼出しを拒否する旨」を確実に伝達できる。

【0022】また、請求項3では、音声合成手段とメッセージ記憶手段を備え、前記制御手段は判断の結果、呼出しを拒否する場合、前記音声合成手段により音声メッセージを交換機側に送出すると共に前記メッセージ記憶手段により交換機側からのメッセージを記憶する処理を行なうようにしたので、発呼者に対し「呼出しを拒否する旨」を確実に伝達するとともに、伝言リカバリー記憶によつて発呼者の用件を確実に知ることができる。

【0023】また、請求項4に記載では、リンガと表示手段を備え、前記制御手段は判断の結果、呼出しを許可する場合、前記リンガを駆動させるとともに前記一致する電話番号と組で登録されている名前を前記表示手段に表示させる処理を行なうようにしたので、万一、属性及び優先ランクの設定に誤りがあった場合でも拒否したい名前を確認することができるので、通話を拒否すべきかどうか判断でき適切な対処を行える。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示す携帯電話機のプロック図。

【図2】本発明の一実施形態を示す電話帳メモリの登録リストを示す図。

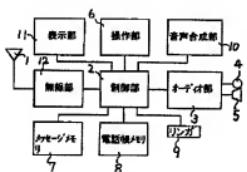
【図3】本発明の一実施形態を示すフローチャート。

#### 【符号の説明】

- |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| 1 : アンテナ     | 2 : 制御部      | 3 : オーディオ処理部 |
| 4 : マイク      | 5 : スピーカ     |              |
| 6 : 操作部      | 7 : メッセージメモリ | 8 : 電話帳メモリ   |
| 9 : リンガ      |              |              |
| 10 : 音声合成処理部 |              |              |
| 11 : 表示部     |              |              |
| 12 : 無線部     |              |              |

10 : 音声合成処理部 11 : 表示部 12 : 無線部

【図1】



【図2】

登録番号	登録名	属性	優先ランク	属性	優先ランク
001		A	4		
002	*****	B	3	C	3
003	*****				
004	*****				
005					

【図3】

